

飯綱町『水循環・資源循環のみち2022』構想

令和4年度策定

飯綱町は、北信五岳に見守られる中、飯綱山から斑尾山までの穏やかな丘陵地帯に一級河川鳥居川や斑尾川が流れる豊かで美しい「山麓地域」、里山の風景の「田園地域」、商工業・住居等の「市街地地域」が広がったすり鉢状の地形の町です。

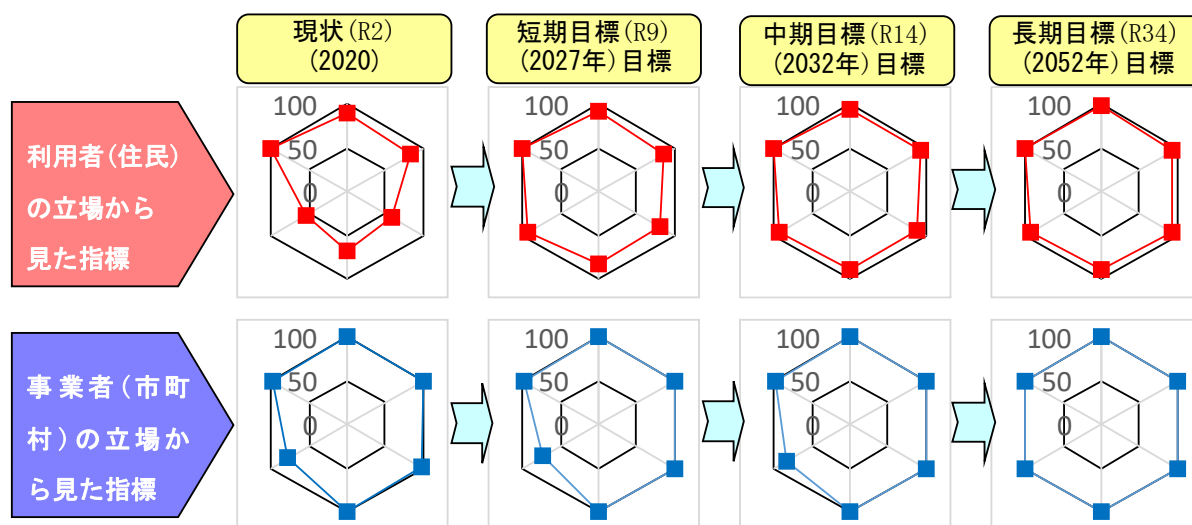
この自然環境や水環境を後生に残すため、平成3年から生活排水対策（下水道、農集排、浄化槽）を進めてきましたが、少子高齢化による人口減少や社会情勢の変化への対応が求められています。

また、生活排水施設は、機能維持や利用者される住民の皆様の利便性や快適性を持続していくため、今後も適切な維持管理のもと持続可能な健全運営を行う必要があります。

このため、2010年から50年先を見据えた経営計画に基づき、処理区の統合、汚泥処理の集約化、維持管理の効率化等を検討し、生活排水施設の持続的な運営と良好な水と資源の循環を目指すため、令和4年度に従来の構想を見直し、30年後までの生活排水対策の構想である「飯綱町 水循環・資源循環のみち2022」を策定しました。

わが町の指標と目標

飯綱町では、構想の長期目標年度である30年後の令和34年度に向けて、利用者（住民）の立場から見た指標と事業者から見た指標として、県下の統一指標のほか、当町の現状を把握した上で、オリジナル指標を設定し、短期、中期、長期の目標を以下のとおり設定しました。



■利用者（住民）の立場から見た指標

(1) 暮らしの快適さと安全を表す評価項目

- ① 快適生活率(%)：90.1→92.6→94.8→98.2 【県下統一指標】
※下水道（特環、農集、小規模、個別、個人設置浄化槽）への接続人口の状況です。
- ② 水質基準達成率(%)：85.0→86.7→93.3→93.3
※環境基準値A類型への貢献度を示します。(1-放流水BOD/流入水BOD) × 100%。

(2) 環境への配慮を表す評価項目

- ③ 環境改善指数(%)：58.0→81.0→88.0→94.0 【県下統一指標】
※目標値の考え方を記入します。
- ④ 浄化槽法定検査受検率：68.7→82.5→88.2→90.2
※法定検査受検浄化槽基数/全浄化槽基数 × 100%

(3) 生活との関連性を表す評価項目

- ⑤ 情報公開実施指数(%)：53.8→93.5→93.5→93.5 【県下統一指標】
※広報等による情報公開の状況です。
- ⑥ 環境学習実施率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0
※環境学習実施人数/環境学習申込人数 × 100%で表します。

■事業者（市町村）の立場から見た指標

(1) 事業の達成度を表す評価項目

- ① 汚水処理人口普及率(%)：99.8→99.9→100.0→100.0 【県下統一指標】
※下水道（特環、農集、小規模、個別、個人設置浄化槽）への接続可能人口の状況です。
- ② 維持管理費回収率(%)：100.0→100.0→100.0→100.0
※年間使用料収入／維持管理費（資本費を除く）×100%の状況です。

(2) 環境への貢献を表す評価項目

- ③ バイオマス利活用率(%)：99.5→100.0→100.0→100.0 【県下統一指標】
※し尿・浄化槽汚泥受入施設で一括処理して、利活用率100%を目指します。
- ④ 水質保全貢献率(%)：98.9→99.0→99.0→99.0
※流入水がきれいになった状況を示す指標です。（1－放流水BOD／流入水BOD）

(3) 経営改善の状況を表す評価項目

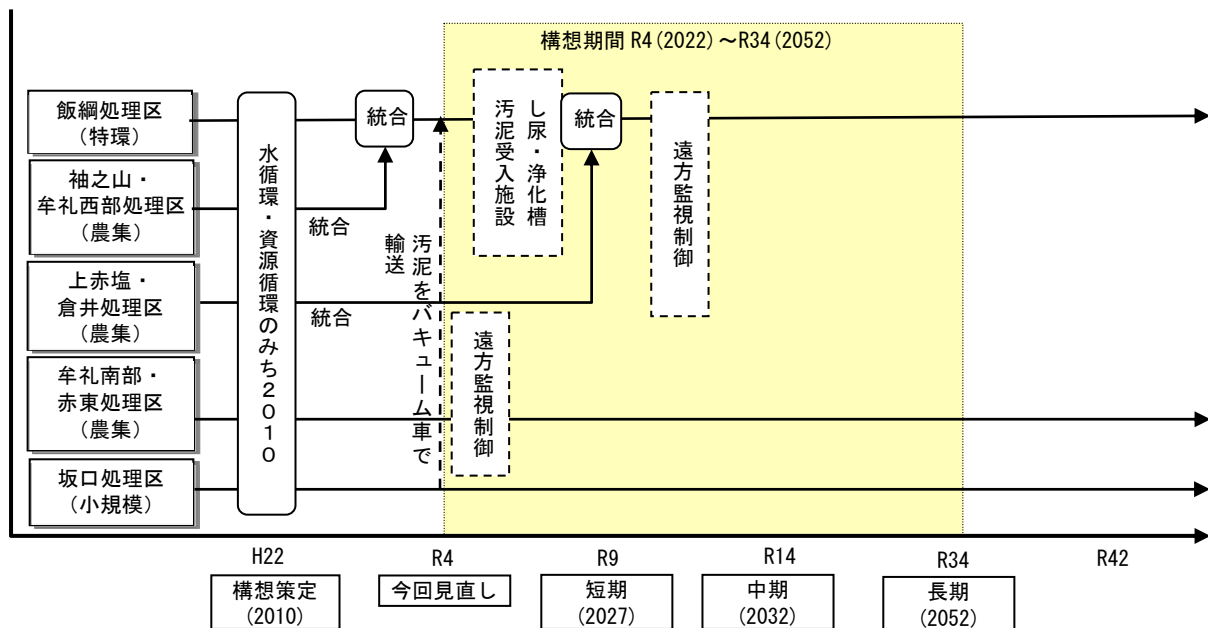
- ⑤ 経営健全度(%)：78.0→73.0→84.0→100.0 【県下統一指標】
※下水道会計の経営状況です。
- ⑥ 使用料収納率：99.4→99.6→99.8→99.9
※使用料納入件数／使用料賦課件数×100%

アクションプランへの取組

- 1 未普及地域の解消→合併浄化槽の整備促進
- 2 水洗化率の向上→未接続の高齢世帯等への啓蒙活動
- 3 バイオマスの資源利活用→し尿・浄化槽汚泥受入施設の建設による汚泥の一括処理

施設計画のタイムスケジュール

飯綱町では、経営計画に基づき構想の具現化及び目標達成のため、短期、中期、長期及び超長期にわたっての施設計画等のタイムスケジュールを以下のとおりとしています。



住民参画への取組

従来までの取組→アンケート調査(下水道に対する意識や意見問題点の把握)
 今回構想策定における取組→農集の統合、し尿受入施設の設置
 今後へ向けた取組→持続可能な下水道事業運営のためのストックマネジメント計画の基づく更新投資等

その他

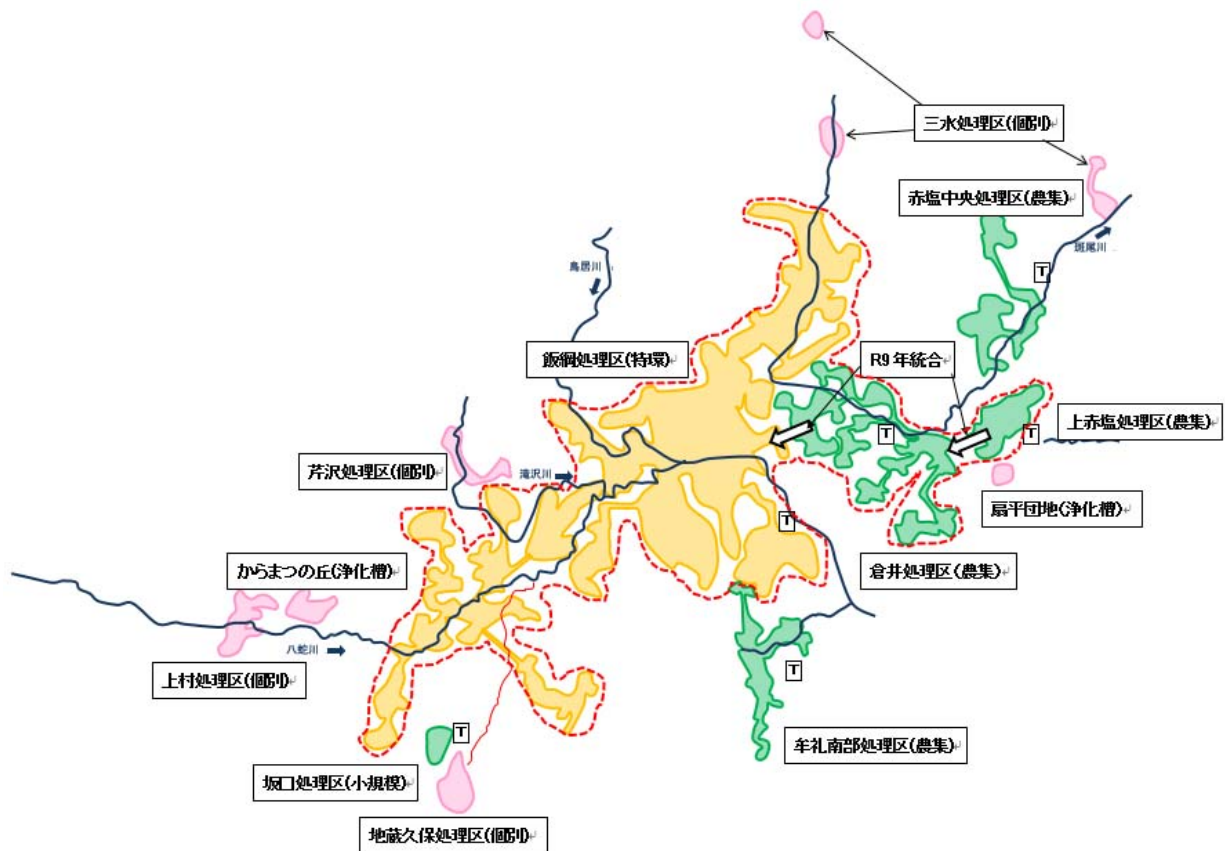
特環は、し尿・浄化槽汚泥受入施設を設置後にストックマネジメント計画に基づき耐震化
 農集の牟礼南部、赤東、坂口(小規模)は単独とし、維持管理計画等により長寿命化
 個別排水は、個人設置型との整合性を検討

飯綱町『生活排水エリアマップ2022』

令和4年度策定

飯綱町の生活排水施設整備は、昭和56年に福井団地大型浄化槽から始まり、平成20年の「飯綱町生活排水処理区統合基本計画」に基づき、整備が進んできました。生活排水エリアマップ2022では、持続可能な生活排水施設の観点から「飯綱町生活排水処理区統合基本計画」を見直し、経営計画を長期にわたって検討した上で、施設配置や統合などを含め将来のマップを作成しました。

生活排水エリアマップ2022（概要図）



■「生活排水エリアマップ2022」の概要

- 【短期】・し尿・浄化槽汚泥受入施設を整備（令和7年度までに整備完了）
- ・上赤塩・倉井処理区を特環へ統合（令和9年度までに整備完了）
- 【中期】・農集・小規模処理区のダウンサイジング
- ・維持管理事業者の一元化（維持管理費の削減による経営の合理化）
- 【長期】・合併浄化槽の市町村設置型と個人設置型の整合性の検討

当町の人口は、年々減少していますが町人口ビジョンは、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口よりも鈍化しています。鈍化している区域は下水道事業区域以外であり、下水道事業区域内は、国立社会保障・人口問題研究所による人口予測推計を採用しています。

令和9年度末の事業別の人口割合は、農集区域を統合した特環が87.9%、農集は10.3%、小規模農集は0.3%、個別排水は1.5%です。下水道事業区域外は、合併浄化槽設置に対する補助事業で整備を計画しており、令和9年度末の推計人口の10%程度となります。

30年後の人口は、令和2年度末の6割程度と推計しています。

しかし、下水道事業区域外での合併浄化槽設置は増加すると推測しています。

アクションプランへの取組

(1) 未普及地域への取組

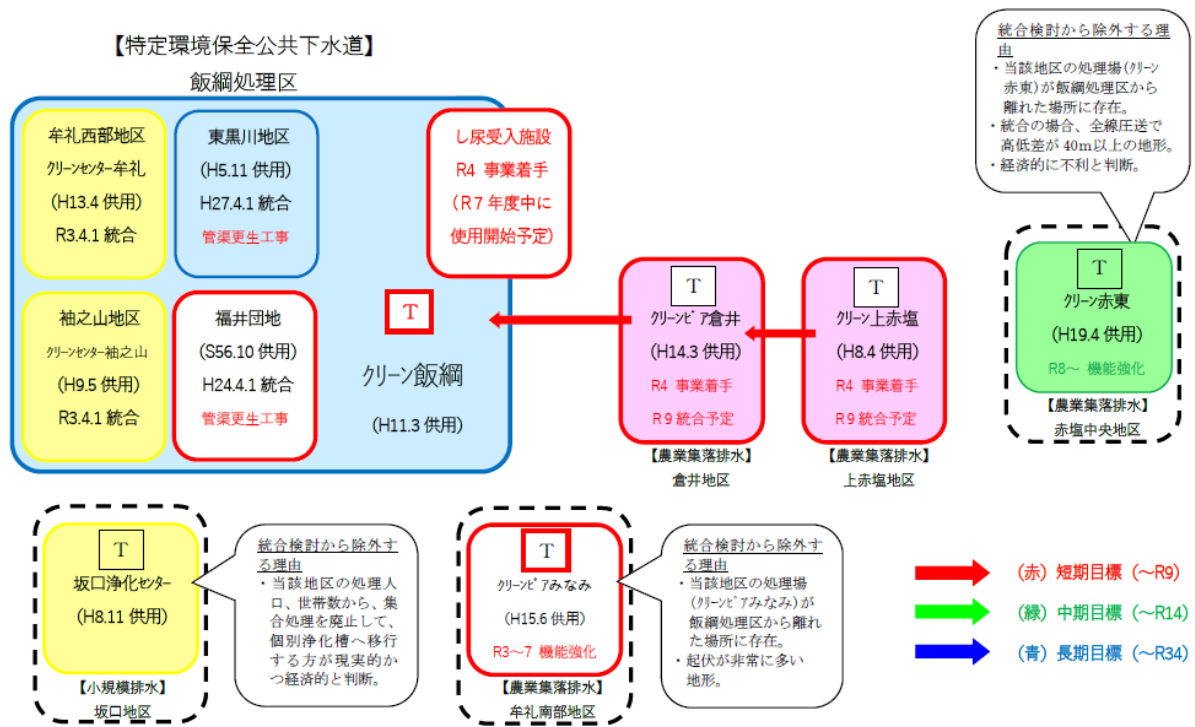
下水道事業区域内の整備は完了しており、今後は浄化槽設置普及による未普及地域の解消として、浄化槽設置に対する補助事業を推進していきます。

(2) 浄化槽整備に関する取組

- ・令和2年度末の浄化槽設置数は453基ですが、下水道事業区域内66基が設置されています。
- ・普及促進のため、循環型社会形成推進交付金事業により設置者へ補助金を交付しています。
- ・将来的には、市町村設置型との整合性を検討し、より普及しやすい環境を整えます。

生活排水施設の統合について

- ・処理区の選定に当たっては、平成20年の「飯綱町生活排水処理区統合基本計画」を見直し、持続可能な下水道事業の運営を考慮して選定しました。
- ・更新投資等と統合費用及び受入先の汚泥処理能力を検討し、施設利用率及び費用対効果が見込める処理区として計画しました。
- ・特環の汚泥処理能力及び人口減少率から令和7年にし尿・浄化槽汚泥受入施設を整備、令和9年度までに農集の上赤塩・倉井処理区を統合し、汚泥をし尿・浄化槽受入施設から特環に接続して一元化処理し、生活排水施設を4処理区とする計画です。



防災・減災対策への取組

■地震対策へ向けた取組

(1) 地震被害想定への取組

- ・主要幹線は一級河川烏居川を水管橋やマンホールポンプで接続されており、災害時において最低限有すべき機能を確保する必要があります。処理場は耐震補強工事を主要マンホールポンプには、非常用電源の設置を計画しています。

(2) 浸水被害想定への取組

- ・浸水対象施設はありませんが、管路施設の一部が浸水する恐れがあります。

(3) 防災・減災対策の取組

- ・機能保全対策や下水道BCP計画を策定しており、業務継続を図ります。

飯綱町『バイオマス利活用プラン2022』

令和4年度策定

飯綱町の生活排水施設系から発生する汚泥（バイオマス）は、し尿・浄化槽汚泥は衛生センターで処理し、特環・農集汚泥は特環処理場で脱水汚泥にして県内のたい肥化工場と県外のセメント工場に搬出しており、その経費も経営にとっては負担が大きくなっています。

このため、「バイオマス利活用プラン2022」では、特環処理場内にし尿・浄化槽汚泥受入施設を整備、一元化して経費節減を図っていく計画です。また、将来は周辺市町村と共同しバイオマスの利活用、地産地消を目指すこととしています。

飯綱町におけるバイオマス利活用プラン

■汚泥処理の現状把握等

- ・特環汚泥は、脱水ケーキを民間委託処理（セメントの原料化・たい肥化）
- ・農集汚泥は、特環処理場で脱水ケーキにして民間委託処理（たい肥化）
- ・し尿・浄化槽汚泥は、北部衛生センターで脱水ケーキにして民間委託処理（たい肥化）

■汚泥処理計画

- ・北部衛生センターの老朽化により特環にし尿・浄化槽汚泥受入施設を整備し、一元化処理を計画しています。

飯綱町バイオマス利活用アクションプラン

■アクションプラン（短期5年間の実行計画）

北部衛生センターの老朽化により、令和7年度中に閉鎖が決定したため、し尿・浄化槽汚泥受入施設を令和7年度までに特環処理場内に整備し、全ての汚泥を一元化して処理します。将来的には、流域下水道でのバイオマス利活用、地産地消を目指すこととしています。

「飯綱町」バイオマス利活用プラン

■飯綱町のプランを記載

- 【短期】 ・特環で一元化処理（民間委託処理たい肥化・セメント原材料化）
- 【長期】 ・流域下水道へ集約処理してバイオマスの利活用に供する。

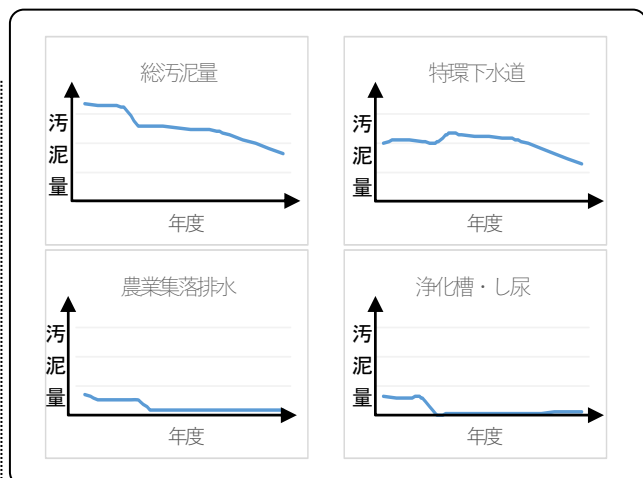
「飯綱町」バイオマス発生量予測

当町の発生汚泥は、令和7年度末完成予定のし尿・浄化槽汚泥受入施設で一元処理する計画です。

農業集落排水汚泥は、特環への統合により大きく減少する見込みです。

浄化槽・し尿汚泥は、浄化槽の設置の普及により増加すると推測しています。

バイオマス発生量は、人口減少とともに減少し、令和5年度の84.9 tから令和34年度には64%程度まで減少すると推計しています。



飯綱町『経営プラン2022』

令和4年度策定

飯綱町では、平成5年に農業集落排水が供用開始して以来、特環、農集、個別排水を含め10処理区が供用開始済みとなっています。その経営状況は、使用料収入のほか、一般会計からの繰入により賄われています。

このため、将来にわたって持続可能な経営を検討していく必要があり、50年先の状況まで見通した上で、構想の策定目標年度の30年後までにできる改善計画を検討した上で「経営プラン2022」を策定しました。

飯綱町における生活排水の経営計画

■経営計画

- ・経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目的に、特環、農集、小規模、個別の4事業を一元化した下水道事業として令和2年4月に地方公営企業法を適用しました。
- ・平成28年度に策定した平成29年度～平成38年度の経営戦略を見直し、令和4年度～令和13年度までの経営戦略の改定を令和3年度に行いました。
- ・少子高齢化による人口減少で40年後の人口は令和3年度末の6割程度と試算しており、持続可能な下水道事業運営には、処理区の統合や維持管理費の削減と適切な下水道使用料の改定が必須となっています。

50年後を見据えた長期計画では、集合処理区域を4処理区とし、合併浄化槽の管理方法も検討しなくてはなりません。

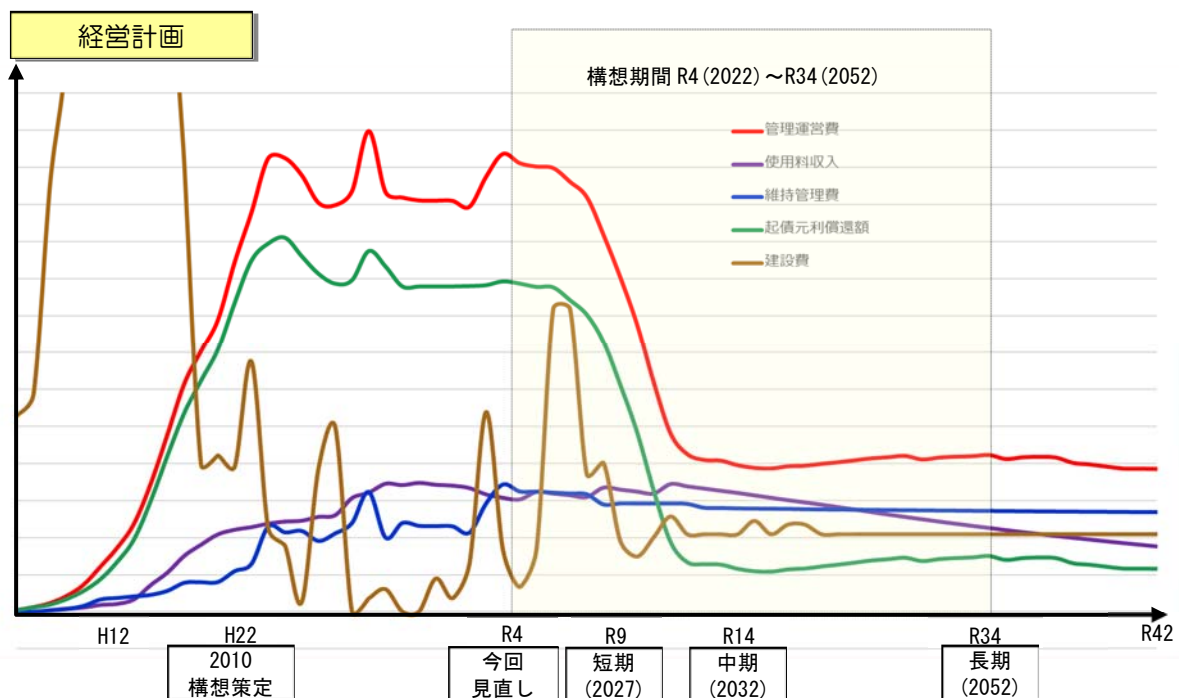
■管理経営の方法

- ・効率的、効果的な維持管理業務のため、全施設の包括的民間委託を検討します。

飯綱町経営計画アクションプラン

■経営計画

- 【短期】・適正な使用料への改定（令和5年度）以降3年～5年毎に使用料の見直し
- ・農集の特環への統合による維持管理費の削減
- 【中期】・維持管理業務の包括的民間委託の検討
- 【長期】・合併浄化槽の市町村設置型と個人設置型の整合性の検討



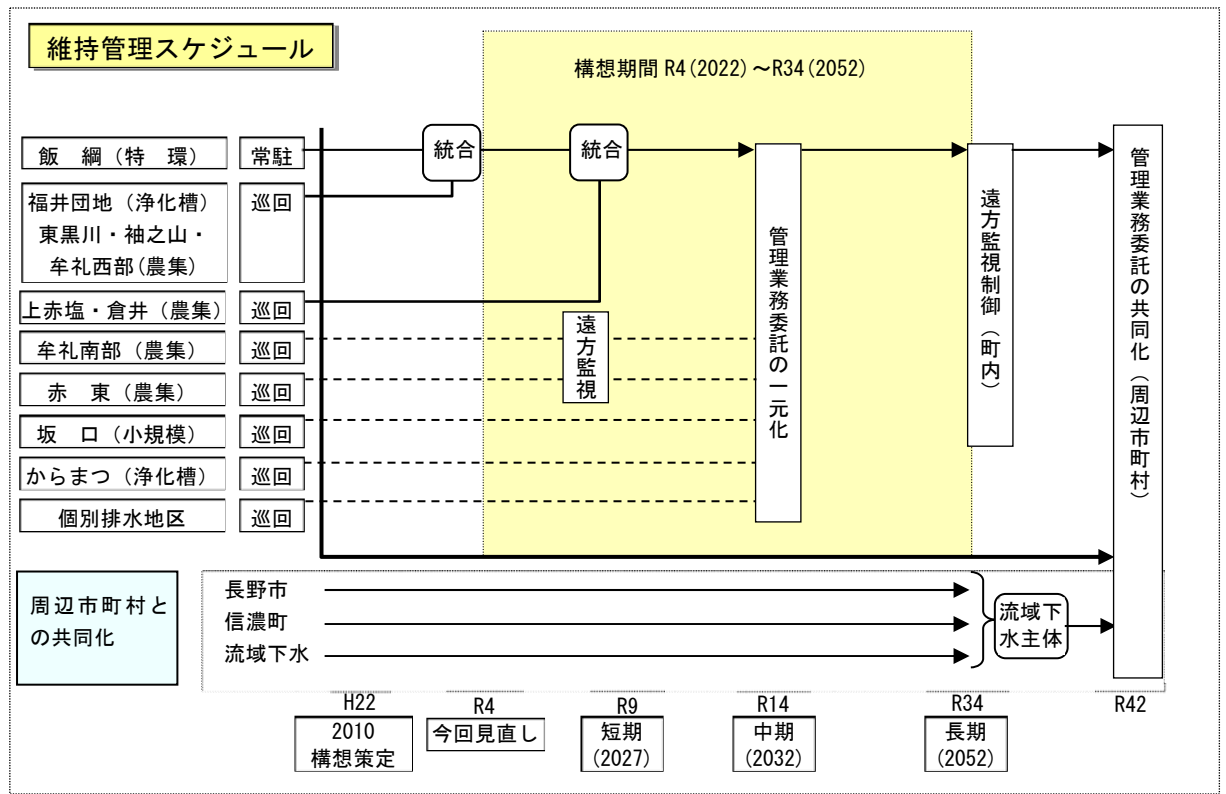
広域化による管理経営

■広域化による管理経営
 【長期】・流域下水道へ集約処理してバイオマスの利活用に供する。

経営基盤の向上対策

■経営基盤を向上させるための取組

- ・特環の一人当たりの運営費は、51千円、負担額は44千円に対し、農集、小規模、個別の運営費は、一人当たりの運営費は、80千円以上、負担額は77～98千円と非常に高額となっています。
- 人口減少により区域内接続人口が少なく、過大な事業規模となっています。
- そのため、適正な事業規模となるよう農集の特環への統合により一人当たりの運営費運営費を抑制する必要があります。
- また、特環への統合に多額の投資が必要な処理区は、維持管理費を抑制する必要があります、全施設の包括的民間委託を検討する必要があります。
- ・平成17年10月に飯綱町として誕生以来、使用料は改定していません。特環とその他の事業で使用料が異なっています。地域住民の平等性の確保の観点から使用料体系を特環に統一し、旧牟礼村当時の基本使用料に改定するとともに、定期的な使用料の改定について検討し、経営基盤の安定を図る必要があります。
- ・令和2年度に地方公営企業法の一部（財務規定）を適用する公営企業会計へ移行しました。地方公営企業法では、地方公営企業の料金は「公正なものでなければならず、かつ能率的な経営のもとにおける適正な原価を基礎とし、健全な運営を確保するものでなければならぬ」と定められています。
- そのため、下水道事業経営戦略を見直し、令和4年度～令和13年度までの10年間の財政シミュレーションにより、投資計画と財源確保の財政計画の均衡を図れるよう検討しています。



現状把握と効果検証

■飯綱町「水循環・資源循環のみち2015」構想の見直しに当たり、事業者が構想における現状把握と効果検証を行いました。その結果は次のとおりです。
また、その結果を基に今回見直しを行いました。

現状把握	効果検証結果	見直し方針
<p>令和2年度末現在の各指標は次のとおりです。</p> <p>A指標 90.1%、①指標 92% B指標 58%、②指標 69% C指標 46.2%、③指標 50% D指標 98.2%、④指標 121% E指標 99.5%、⑤指標 6% F指標 85%、⑥指標 99%</p>	<p>A指標は、目標に達しており、普及が進んでいます。</p> <p>①指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>B指標は、目標を下回っています。原因は、マンネリ化であり、マンネリ化対策が必要です。</p> <p>②指標は、目標を上回っています。</p> <p>C指標は、目標を下回っています。ホームページや広報を活用し情報公開を推進します。</p> <p>③指標は、目標を下回っています。</p> <p>D指標は、目標どおり進んでいます。</p> <p>④指標は、目標を上回っていますが、資本費を考慮する必要があります。</p> <p>⑤指標は、目標を大きく下回っています。</p> <p>F指標は、目標を下回っています。</p> <p>⑥指標は、目標どおり進んでいます。</p>	<p>A指標は、当初目標どおりに進めますが、高齢者・独身者の推進を進めます。</p> <p>B指標は、当初目標を下方修正します。</p> <p>C指標は、当初目標を下方修正します。</p> <p>③指標は、内容の見直しを行い、環境学習実施人数/環境学習申込人数×100%にします。</p> <p>⑤指標は、当初目標大きく下回っており、水質保全貢献度（1-放流水BOD/流入水BOD）×100%にします。</p>